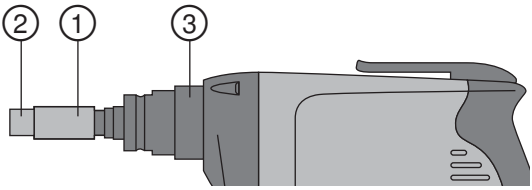
SD 6000/ SD 5000/ SD 2500

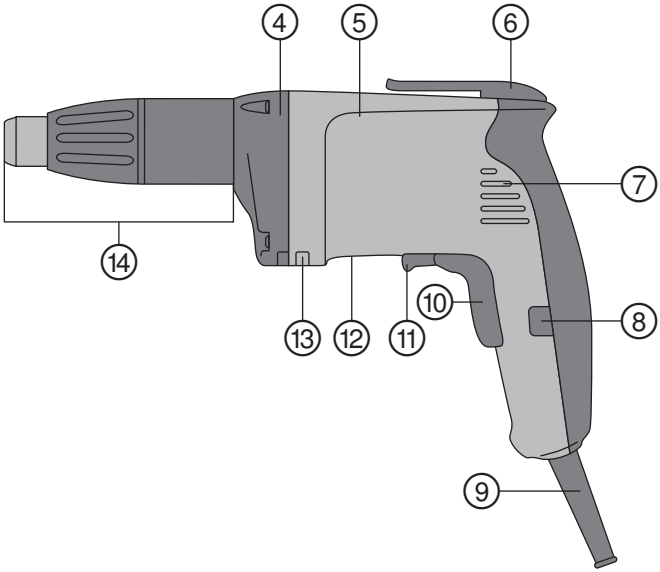
Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Manual de instrucciones	es
Istruzioni d'uso	it
Gebruiksaanwijzing	nl
Brugsanvisning	da
Bruksanvisning	no
Bruksanvisning	sv
Käyttöohje	fi
Manual de instruções	pt
Οδηγιες χρησεως	el
Lietošanas pamācība	lv
Instrukcija	lt
Kasutusjuhend	et
ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	uk
Пайдалану бойынша басшылық	kk
Kulllanma Talimatı	tr
دليل الاستعمال	ar

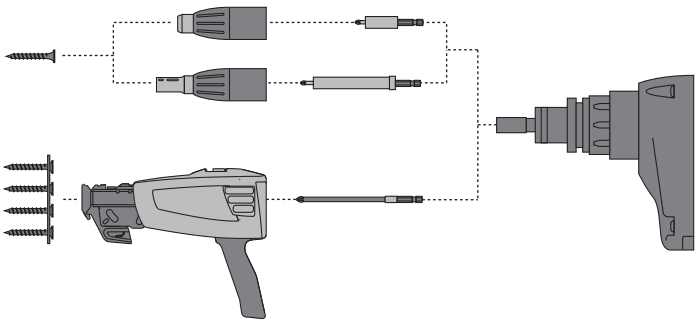
CE

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5135873 / 000 / 00

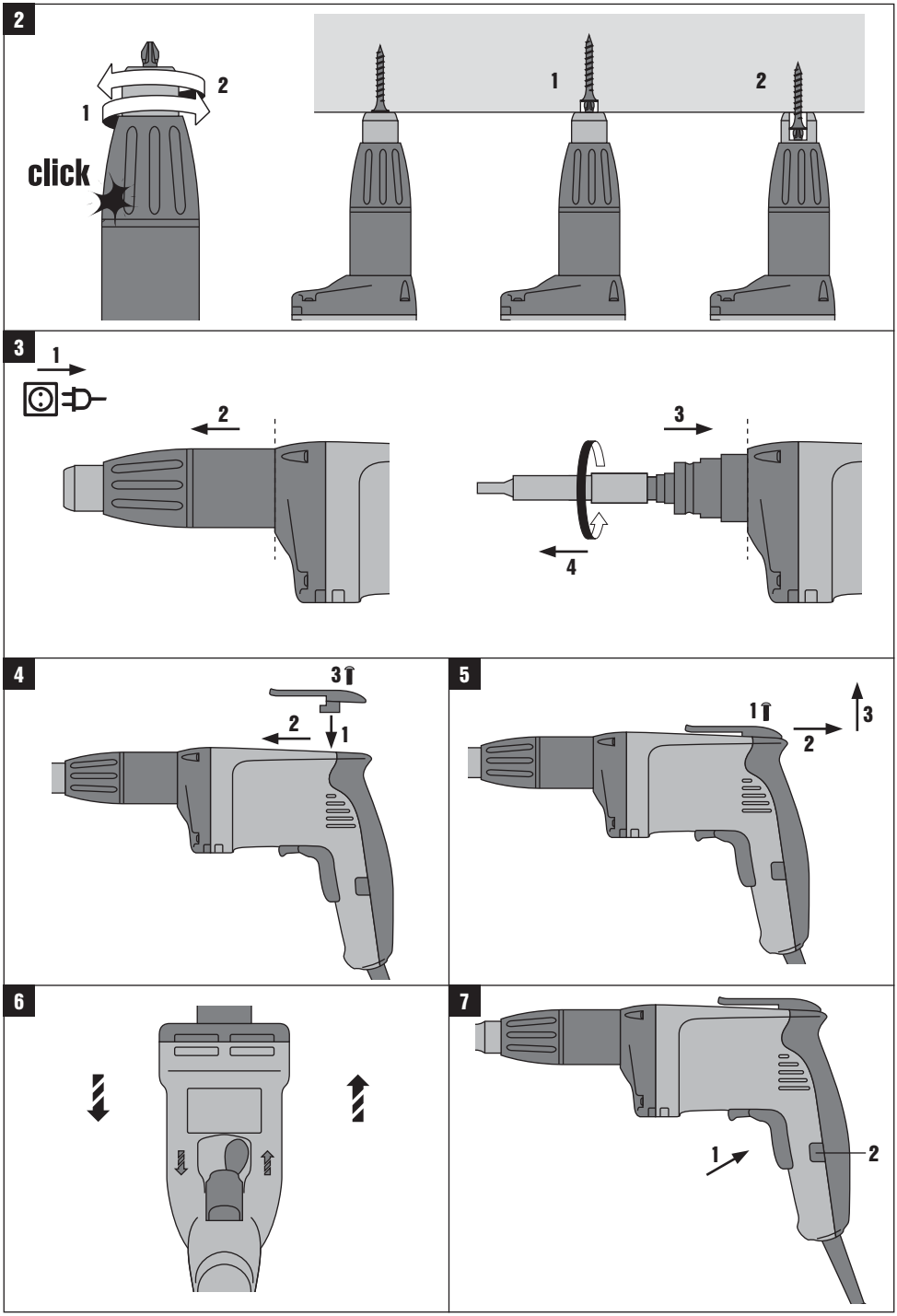
1





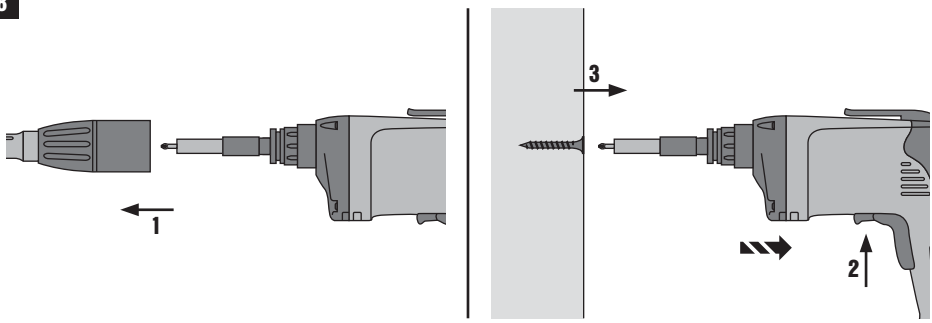


Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5135873 / 000 / 00



Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5135873 / 000 / 00

8



Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5135873 / 000 / 00

MANUAL ORIGINAL

Atornilladora para tabique seco SD 6000 / SD 5000 / SD 2500

Lea detenidamente el manual de instrucciones antes de la puesta en servicio.

Conserve siempre este manual de instrucciones cerca de la herramienta.

No entregue nunca la herramienta a otras personas sin adjuntar el manual de instrucciones.

es

Índice		Página
1	Indicaciones generales	36
2	Descripción	37
3	Herramientas, accesorios	39
4	Datos técnicos	40
5	Indicaciones de seguridad	41
6	Puesta en servicio	44
7	Manejo	44
8	Cuidado y mantenimiento	45
9	Localización de averías	46
10	Reciclaje	46
11	Garantía del fabricante de las herramientas	46
12	Declaración de conformidad CE (original)	47

1 Los números hacen referencia a las ilustraciones del texto que pueden encontrarse en las páginas desplegables correspondientes. Manténgalas desplegadas mientras estudia el manual de instrucciones.
En este manual de instrucciones, el término "herramienta" se refiere siempre a la atornilladora para tabique seco SD 6000, SD 5000 o SD 2500.

Elementos de manejo y de indicación 1

① Portaútiles (soporte para puntas)
② Soporte para puntas
③ Interfaz de la herramienta/accesorios (conexión rápida)
④ Sistema de acoplamiento/engranaje
⑤ Motor
⑥ Colgador de cinturón
⑦ Aspiración de aire para la refrigeración del motor
⑧ Botón de fijación para funcionamiento continuo
⑨ Cable de red
⑩ Interruptor de conexión y desconexión (con control electrónico de la velocidad)
⑪ Interruptor de conmutación derecha/izquierda
⑫ Placa de identificación
⑬ Conducción de aire controlada (salida de aire)
⑭ Tope de profundidad

1 Indicaciones generales

1.1 Señales de peligro y significado

PELIGRO
Término utilizado para un peligro inminente que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.

ADVERTENCIA
Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones graves o la muerte.

PRECAUCIÓN
Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones o daños materiales leves.

INDICACIÓN
Término utilizado para indicaciones de uso y demás información de interés.

1.2 Explicación de los pictogramas y otras indicaciones

Símbolos de advertencia

Advertencia de peligro en general

Advertencia de tensión eléctrica peligrosa

Señales prescriptivas

Utilizar protección para los ojos

Utilizar protección para los oídos

Utilizar guantes de protección

Símbolos

Leer el manual de instrucciones antes del uso

Reciclar los materiales usados

V

Voltios

A

Amperios

W

Vatios

Hz

Hercios

Corriente alterna

n_0

Número de referencia de revoluciones en vacío

/min

Revoluciones por minuto

Ø

Diámetro

Aislamiento doble

Ubicación de los datos identificativos de la herramienta

La denominación del modelo y la identificación de serie se indican en la placa de identificación de su herramienta. Anote estos datos en su manual de instrucciones y menciónelos siempre que realice alguna consulta a nuestros representantes o al departamento de servicio técnico.

Modelo:

N.º de serie:

es

2 Descripción

2.1 Uso conforme a las prescripciones

La SD 6000 es una herramienta eléctrica manual accionada con tensión de alimentación y diseñada para utilizarse en aplicaciones profesionales en construcciones en seco.
La SD 5000 es una herramienta eléctrica manual accionada con tensión de alimentación y diseñada para utilizarse en aplicaciones profesionales en construcciones en seco.
La SD 2500 es una herramienta eléctrica manual accionada con tensión de alimentación y diseñada para utilizarse en aplicaciones profesionales en construcciones de madera y en seco.
Las herramientas son apropiadas para el atornillado y desatornillado de los tornillos recomendados en los materiales y grosores de material prescritos. Deben emplearse tornillos para tabique seco de hasta 4,2 mm de diámetro y hasta 55 mm de longitud. No deben emplearse otros tornillos para aplicaciones más duras.
No deben trabajarse materiales nocivos para la salud (p. ej., amianto).
Para optimizar el manejo aconsejamos usar la herramienta en agarre lineal.
Esta herramienta ha sido diseñada para el usuario profesional y solo debe ser manejada, conservada y reparada por personal autorizado y debidamente formado. Este personal debe estar especialmente instruido en lo referente a los riesgos de uso. La herramienta y sus dispositivos auxiliares pueden conllevar riesgos para el usuario en caso de manejarse de forma inadecuada por personal no cualificado o utilizarse para usos diferentes a los que están destinados.
El entorno de trabajo puede ser: obra, taller, renovaciones, mudanzas y obra nueva.
Un funcionamiento correcto sólo es posible con la frecuencia y tensión de alimentación especificada en la placa de identificación.
No está permitido efectuar manipulaciones o modificaciones en la herramienta.
A fin de evitar el riesgo de lesiones, utilice exclusivamente accesorios y herramientas de Hilti.
Siga las indicaciones relativas al manejo, cuidado y mantenimiento que se describen en el manual de instrucciones.
Observe asimismo la normativa nacional vigente sobre prevención de riesgos laborales.

2.2 Aplicaciones principales

Aplicación	Tipo de tornillo / ∅ en mm	SD 6000	SD 5000	SD 2500
Placas de pladur sobre rieles de perfil metálico ≦ 0,88 mm	Tornillos de montaje rápido con punta de aguja, modelo S-DS 01	X	X	
Placas de pladur sobre rieles de perfil metálico ≦ 2,25 mm	Tornillos de montaje rápido con punta de broca, modelo S-DD 01	X	X	
Rieles de perfil metálico sobre rieles de perfil metálico (paquete de apriete máx. 2,5 mm)	Tornillos especiales de montaje rápido con punta de broca, modelo S-DD 02 y S-DD 03	X	X	
Placas de pladur sobre madera	Tornillos de montaje rápido con punta de aguja, modelo S-DS 03		X	
Paneles de fibra de yeso sobre rieles de perfil metálico (≦ 0,88 mm) y subestructuras de madera	Tornillos de montaje rápido con punta de aguja, modelo S-DS 14		X	
Tablas de virutas prensadas sobre construcciones de madera	Tornillos de montaje rápido con punta de aguja, modelo S-DS 03		X	X
Fijación de: madera sobre madera, madera sobre tabla de virutas prensadas, tabla de virutas prensada sobre madera, longitud de tornillos hasta 140 mm	Tornillos para madera			X
Fijación de: madera sobre metal, calidad de acero: ST 37 hasta 12 mm, calidad de acero: ST 52 hasta 8 mm	Tornillos perforadores con punta de broca, modelo S-WW			X

2.3 Portaútiles

1/4" soporte para puntas

2.4 Interruptor

Conmutador de control regulable para un control de velocidad progresivo y botón de fijación para un funcionamiento continuo.
Interruptor de conmutación derecha/izquierda

2.5 Empuñaduras

Empuñadura amortiguadora de vibraciones

2.6 Lubricación

Engrase

2.7 El suministro incluido en el embalaje de cartón se compone de:

1 Herramienta
1 Tope de profundidad
1 Manual de instrucciones
1 Embalaje de cartón
1 Colgador de cinturón
1 Punta
1 Soporte para puntas

2.8 Uso de alargadores

Utilice sólo el alargador autorizado con sección suficiente para el campo de aplicación. De lo contrario podría generarse una pérdida de potencia de la herramienta y un sobrecalentamiento del cable. Controle regularmente el alargador por si estuviera dañado. Sustituya los alargadores dañados.

Sección mín. recomendada y longitud máx. del cable:

Sección de cable	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Tensión de alimentación 110-120 V	20 m	30 m	40 m	50 m
Tensión de alimentación 220-240 V	50 m		100 m	

No utilice alargadores con una sección de cable de 1,25 mm².

2.9 Alargador para trabajar al aire libre

Al trabajar al aire libre, utilice únicamente alargadores autorizados que estén correspondientemente identificados.

2.10 Uso de un generador o transformador

Esta herramienta puede accionarse desde un generador o un transformador a cargo del operario, si se cumplen las siguientes condiciones: la potencia útil en vatios debe ser al menos el doble de la potencia que figura en la placa de identificación de la herramienta; la tensión de servicio debe oscilar siempre entre +5% y -15% respecto a la tensión nominal y la frecuencia debe ser de 50 a 60 Hz, nunca debe superar 65 Hz y debe existir un regulador de tensión automático con refuerzo de arranque.

No utilice el generador/transformador con varias herramientas a la vez. La conexión y desconexión de otras herramientas puede ocasionar máximos de subtensión o de sobretensión que pueden dañar la herramienta.

3 Herramientas, accesorios

Denominación	Descripción
Tope de profundidad	S-DG-D 11 x 50 para soporte de puntas 50 mm
Tope de profundidad	S-DG-D 11 x 75 para soporte de puntas 75 mm
Soporte para puntas	S-BH 50M
Soporte para puntas	S-BH 75M
Cargador	SMD 57
Prolongación	Prolongación SME para trabajos en el techo
Colgador de cinturón	

Denominación	Descripción
Punta	S-B PH2

4 Datos técnicos

Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas.

INDICACIÓN
La herramienta está disponible con diferentes voltajes nominales. El voltaje nominal y la potencia nominal de la herramienta figura en la placa de identificación.

es

Herramienta	**SD 6000**	**SD 5000**	**SD 2500**
Potencia nominal	710 W	710 W	710 W
Voltaje nominal/Intensidad nominal	Voltaje nominal 110 V: 6,9 A Voltaje nominal 220 V: 3,4 A Voltaje nominal 230 V: 3,3 A Voltaje nominal 240 V: 3,1 A	Voltaje nominal 110 V: 6,9 A Voltaje nominal 220 V: 3,4 A Voltaje nominal 230 V: 3,3 A Voltaje nominal 240 V: 3,1 A	Voltaje nominal 110 V: 6,9 A Voltaje nominal 220 V: 3,4 A Voltaje nominal 230 V: 3,3 A Voltaje nominal 240 V: 3,1 A
Frecuencia de red	50...60 Hz	50...60 Hz	50...60 Hz
Peso según el procedimiento EPTA 01/2003	1,4 kg	1,4 kg	1,5 kg
Dimensiones (L x An x Al)	275 mm x 77 mm x 170 mm	275 mm x 77 mm x 170 mm	310 mm x 77 mm x 170 mm
Revoluciones nominales en vacío	0...6.000/min	0...5.000/min	0...2.500/min
Par de giro máx.	7,9 Nm	9,5 Nm	19 Nm
Portaútiles	Hexágono interior ¼"	Hexágono interior ¼"	Hexágono interior ¼"
Acoplamiento de mordazas	con función Jet para una desconexión silenciosa	con función Jet para una desconexión silenciosa	con función Jet para una desconexión silenciosa
Empuñadura amortiguadora de vibraciones	X	X	X

Información sobre la herramienta y su aplicación

Control de velocidad	Interruptor electrónico con control de velocidad
Giro derecha/izquierda	Sistema eléctrico con bloqueo de conmutación durante el funcionamiento
Clase de protección según EN	Clase de protección II (aislamiento doble) según EN 60745-1

INDICACIÓN
El nivel de vibración indicado en estas instrucciones se ha medido según el procedimiento de medida normalizado en EN 60745 y puede ser utilizado para la comparación entre herramientas eléctricas. Este nivel de vibración también es adecuado para una apreciación preliminar de la carga por vibraciones. El nivel de vibración indicado es específico para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. El nivel de vibración puede, no obstante, registrar variaciones si la herramienta eléctrica se emplea para otras aplicaciones, con útiles de inserción distintos o si se ha efectuado un mantenimiento de la herramienta insuficiente. En estos casos, la carga de vibraciones podría aumentar considerablemente durante toda la sesión de trabajo. A fin de obtener un análisis preciso de la carga de vibraciones también deben tenerse en cuenta los períodos en los que la herramienta está desconectada o conectada, pero no realmente en uso. Esto puede conllevar una reducción de la carga por vibraciones a lo largo de todo el tiempo de trabajo. Adopte las medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario del efecto de las vibraciones, como, p. ej.: mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles de inserción, manos calientes, organización de los procesos de trabajo.

Información sobre la emisión de ruidos y vibraciones (medición según EN 60745-2-2):
Utilización de protección para los oídos

Nivel medio de potencia acústica con ponderación A para SD 2500	100 dB (A)
Nivel medio de potencia acústica con ponderación A para SD 5000	98 dB (A)
Nivel medio de potencia acústica con ponderación A para SD 6000	96 dB (A)
Nivel medio de presión acústica de emisión con ponderación A para SD 2500	89 dB (A)
Nivel medio de presión acústica de emisión con ponderación A para SD 5000	87 dB (A)
Nivel medio de presión acústica de emisión con ponderación A para SD 6000	85 dB (A)
Incertidumbres para el nivel acústico mencionado	3 dB (A)

Valores de vibración triaxiales (suma de vectores de vibración)

Atornillar sin percusión SD 2500, a_h	2,5 m/s²
Atornillar sin percusión SD 5000, a_h	2,5 m/s²
Atornillar sin percusión SD 6000, a_h	3 m/s²
Incertidumbres (K)	1,5 m/s²

5 Indicaciones de seguridad

5.1 Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

a) ⚠ **ADVERTENCIA**

Lea con atención todas las instrucciones e indicaciones de seguridad. En caso de no respetar las instrucciones e indicaciones de seguridad que se describen a continuación, podría producirse una descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves. **Conserve todas las instrucciones e indicaciones de seguridad para futuras consultas.** El término "herramienta eléctrica" empleado en las indicaciones de seguridad se refiere a herramientas eléctricas portátiles, ya sea con cable de red o sin cable, en caso de ser accionadas por batería.

5.1.1 Seguridad en el puesto de trabajo

a) **Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada.**El desorden o una iluminación deficiente de las zonas de trabajo pueden provocar accidentes.

b) **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.**Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.

c) **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.**Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta.

5.1.2 Seguridad eléctrica

a) **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder con la toma de corriente utilizada. No está permitido modificar el enchufe en forma alguna. No utilice enchufes adaptadores para las herramientas eléctricas con puesta a tierra.**Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de descarga eléctrica.

b) **Evite el contacto corporal con superficies que tengan puesta a tierra, como pueden ser tubos, calefacciones, cocinas y frigoríficos.**El riesgo a quedar expuesto a una descarga eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con el suelo.

c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.**El riesgo de recibir descargas eléctricas aumenta si penetra agua en la herramienta eléctrica.

d) **No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica ni tire de él para extraer el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado de fuentes de calor, aceite, aristas afiladas o piezas móviles de la herramienta.**Los cables de red dañados o enredados pueden provocar descargas eléctricas.

e) **Cuando trabaje al aire libre con una herramienta eléctrica, utilice exclusivamente un alargador adecuado para exteriores.**La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

f) **Cuando no pueda evitarse el uso de la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, utilice un interruptor de corriente de defecto.** La utilización de un interruptor de corriente de defecto evita el riesgo de una descarga eléctrica.

es

5.1.3 Seguridad de las personas

a) **Permanezca atento, preste atención durante el trabajo y utilice la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si está cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.**Un momento de descuido al utilizar la herramienta eléctrica podría producir graves lesiones.

b) **Utilice el equipo de protección adecuado y lleve siempre gafas de protección.**El riesgo de lesiones se reduce considerablemente si, según el tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de cubierta protectora adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco o protectores auditivos.

c) **Evite una puesta en marcha fortuita de la herramienta. Asegúrese de que la herramienta eléctrica está apagada antes de alzarla, transportarla, conectarla a la alimentación de corriente y/o insertar la batería.**Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión o si introduce el enchufe en la toma de corriente con la herramienta conectada, podría producirse un accidente.

d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.**Una herramienta o llave colocada en una pieza giratoria puede producir lesiones al ponerse en funcionamiento.

e) **Evite adoptar posturas forzadas. Procure que la postura sea estable y manténgase siempre en equilibrio.**De esta forma podrá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.

f) **Utilice ropa adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas móviles.

g) **Siempre que sea posible utilizar equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese de que están conectados y de que se utilizan correctamente.** El uso de un sistema de aspiración reduce los riesgos derivados del polvo.

5.1.4 Uso y manejo de la herramienta eléctrica

a) **No sobrecargue la herramienta. Utilice la herramienta adecuada para el trabajo que se dispone a realizar.**Con la herramienta apropiada podrá trabajar mejor y de modo más seguro dentro del margen de potencia indicado.

b) **No utilice herramientas con el interruptor defectuoso.**Las herramientas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben repararse.

c) **Extraiga el enchufe de la toma de corriente y/o la batería antes de efectuar cualquier ajuste en la herramienta, cambiar accesorios o en caso de no utilizar la herramienta durante un tiempo prolongado.**Esta medida preventiva reduce el riesgo de conexión accidental de la herramienta eléctrica.

d) **Guarde las herramientas fuera del alcance de los niños. Evite que personas no familiarizadas con su uso o que no hayan leído este manual de instrucciones utilicen la herramienta.**Las herramientas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.

e) **Cuide su herramienta eléctrica adecuadamente. Compruebe si las piezas móviles de la herramienta funcionan correctamente y sin atascarse, y si existen piezas rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Encargue la reparación de las piezas defectuosas antes de usar la herramienta eléctrica.** Muchos accidentes son consecuencia de un mantenimiento inadecuado de la herramienta eléctrica.

f) **Mantenga los útiles limpios y afilados.**Las herramientas de corte bien cuidadas y con aristas afiladas se atascan menos y se guían con más facilidad.

g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, útiles, etc., de acuerdo con estas instrucciones. Para ello, tenga en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que se va a realizar.**El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

5.1.5 Servicio técnico

a) **Solicite que un profesional lleve a cabo la reparación de su herramienta eléctrica y que utilice exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

5.2 Indicaciones de seguridad adicionales

5.2.1 Seguridad de personas

a) **Sujete la herramienta por las empuñaduras aisladas cuando realice trabajos en los que el tornillo puede entrar en contacto con cables eléctricos ocultos o con el propio cable de la herramienta.** El contacto del tornillo con los cables conductores puede traspasar la conductividad a las partes metálicas de la herramienta y producir descargas eléctricas.

b) **Utilice protección para los oídos.** El ruido constante puede reducir la capacidad auditiva.

c) **Mantenga las empuñaduras secas, limpias y sin residuos de aceite o grasa.**

d) **Efectúe pausas durante el trabajo, así como ejercicios de relajación y estiramiento de los dedos para mejorar la circulación.**

e) **Retire siempre hacia atrás el cable eléctrico y el alargador durante el trabajo.** De esta forma se evita el peligro de tropiezo por culpa del cable.

f) **Es conveniente advertir a los niños de que no deben jugar con la herramienta.**

g) **La herramienta no es apta para el uso por parte de niños o de personas físicamente no preparadas que no tengan la debida instrucción.**

h) El polvo procedente de materiales como pinturas con plomo, determinadas maderas, minerales y me-

tal puede ser nocivo para la salud. El contacto con el polvo o su inhalación puede provocar reacciones alérgicas o asfixia al usuario o a personas que se encuentren en su entorno. Existen determinadas clases de polvo, como pueden ser el de roble o el de haya, catalogadas como cancerígenas, especialmente si se encuentra mezclado con aditivos usados en el tratamiento de la madera (cromato, agente protector para la madera). Únicamente expertos cualificados están autorizados a manipular materiales que contengan asbesto. **Utilice siempre que sea posible un sistema de aspiración de polvo. Para obtener un elevado grado de efectividad en la aspiración de polvo, utilice un aspirador de polvo apto para madera y polvo mineral recomendado por Hilti y compatible con esta herramienta eléctrica. Procure que haya una buena ventilación del lugar de trabajo. Se recomienda utilizar una mascarilla de protección con filtro de la clase P2. Respete la normativa vigente en su país concerniente al procesamiento de los materiales de trabajo.**

5.2.2 Trato y uso cuidadoso de herramientas eléctricas

a) **Asegure la pieza de trabajo. Utilice dispositivos de sujeción o un tornillo de banco para sujetar la pieza de trabajo.** De esta forma estará sujeta de modo más seguro que con la mano y, por otro lado, se podrán mantener libres ambas manos para el manejo de la herramienta.
b) **Compruebe si los útiles presentan el sistema de inserción adecuado para la herramienta y si están enclavados en el portaútiles conforme a las prescripciones.**
c) **En caso de interrupción de la corriente, desconecte la herramienta y extraiga el enchufe de red.** Esto evita la puesta en servicio involuntaria de la herramienta en caso de que vuelva la corriente.
d) **Cuando el tope de profundidad esté retirado, no agarre la punta giratoria.**

5.2.3 Seguridad eléctrica

a) **Compruebe (sirviéndose, por ejemplo, de un detector de metales) antes de empezar a trabajar si la zona de trabajo oculta cables eléctricos, tuberías de gas o cañerías de agua.** Las partes metálicas exteriores de la herramienta pueden conducir electricidad si, por ejemplo, se ha dañado accidentalmente una conducción eléctrica. Esto conlleva un peligro grave de descarga eléctrica.
b) **Compruebe con regularidad la línea de conexión de la herramienta y en caso de que tuviera daños, encargue su sustitución a un profesional experto en la materia. Si el cable de conexión de la herramienta eléctrica está dañado debe reemplazarse por un cable especial que encontrará en nuestro servicio postventa. Inspeccione regularmente los alargadores y sustitúyalos en caso de que estuvieran dañados. Si se daña el cable de red o el alargador durante el trabajo, evite tocar el cable. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.** Los cables de conexión y los alargadores dañados son un peligro porque pueden ocasionar una descarga eléctrica.
c) **Al trabajar con una herramienta eléctrica al aire libre, asegúrese de que la herramienta esté conectada mediante un interruptor de corriente de defecto (RCD) con un máximo de 30 mA de corriente de activación a la red eléctrica.** El uso de un interruptor de corriente de defecto reduce el riesgo de descargas eléctricas.
d) **Se recomienda el uso de un interruptor de corriente de defecto (RCD) con una corriente de desconexión máxima de 30 mA.**

5.2.4 Puesto de trabajo

a) **Procure que haya una buena iluminación en la zona de trabajo.**
b) **Procure que haya una buena ventilación del lugar de trabajo.** Los lugares de trabajo mal ventilados pueden perjudicar la salud debido a la carga de polvo.

5.2.5 Equipo de seguridad personal

El usuario y las personas que se encuentren en las inmediaciones de la zona de uso de la herramienta deberán llevar gafas protectoras adecuadas, casco de seguridad, protección para los oídos, guantes de protección y, en caso necesario, una mascarilla ligera.

es

6 Puesta en servicio

6.1 Uso de un alargador y un generador o transformador

véase el capítulo 2 Descripción

es

7 Manejo

7.1 Preparación

7.1.1 Ajuste del tope de profundidad 2

INDICACIÓN
Al ajustar el tope de profundidad, el tornillo se puede avellanar a ras con la superficie o desplazar el saliente. Ajuste de ± 0,25 mm por reticulado (Figura).

7.1.1.1 Fijación de un tornillo a mayor profundidad

Gire el tope de profundidad hacia la derecha.

7.1.1.2 Fijación de un tornillo a menor profundidad

Gire el tope de profundidad hacia la izquierda.

7.1.2 Extracción del tope de profundidad 3

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Tire del tope de profundidad hacia delante desde la herramienta.

7.1.3 Cambio de útil

INDICACIÓN
El portaútiles cuenta con un hexágono interior de 1/4" para los útiles de atornillar (soporte para puntas, punta, etc.). Esta forma geométrica está estandarizada (DIN 3126/ISO 1173).

PRECAUCIÓN
Utilice guantes de protección para cambiar de útil, ya que éste se calienta debido al uso.

Los útiles para atornillar se sujetan con un mecanismo de resorte.

7.1.3.1 Cambio de punta

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Tire del tope de profundidad y suelte la conexión rápida.
3. Retire la punta.
4. Coloque una nueva punta.
5. Coloque de nuevo el tope de profundidad en la herramienta.

7.1.3.2 Cambio del soporte para puntas en la SD 5000 y SD 6000 3

INDICACIÓN
El portaútiles cuenta con un hexágono interior de 1/4" estandarizado para los útiles de inserción (punta, soporte para puntas, punta del cargador).

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Tire del tope de profundidad y suelte la conexión rápida.
   El soporte para puntas queda libre para el cambio.
3. Presione el portaútiles en dirección a la herramienta, gírelo ligeramente y reténgalo.
   Retire el soporte para puntas con la otra mano.

7.1.3.3 Cambio del soporte para puntas en la SD 2500

INDICACIÓN
El portaútiles cuenta con un hexágono interior de 1/4" estandarizado para los útiles de inserción (punta, soporte para puntas, punta del cargador).

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Tire del tope de profundidad y suelte la conexión rápida.
   El soporte para puntas queda libre para el cambio.
3. Agarre el soporte para puntas por el metal bruñido apretando al mismo tiempo y tirando de la carcasa de los engranajes hacia adelante.
   El soporte para puntas se suelta del portaútiles.

7.1.4 Montaje/desmontaje del colgador de cinturón

7.1.4.1 Montaje del colgador de cinturón 4

1. Introduzca el estribo de fijación del colgador de cinturón en las rejillas de ventilación.
2. Desplace el colgador de cinturón hacia delante.
3. Fije el colgador de cinturón con el tornillo.

7.1.4.2 Desmontaje del colgador de cinturón 5

1. Separe el colgador de cinturón aflojando el tornillo.
2. Desplace el colgador de cinturón hacia atrás.
3. Extraiga el colgador de cinturón de las ranuras de ventilación tirando hacia arriba.

7.2 Funcionamiento

PRECAUCIÓN
La herramienta y el proceso de atornillado generan ruido. Utilice protección para los oídos. Un ruido demasiado fuerte puede dañar los oídos.

7.2.1 Ajuste del giro a la derecha o a la izquierda 6

Con el interruptor de conmutación derecha / izquierda se puede seleccionar el sentido de giro del husillo de la herramienta. Un bloqueo impide la conmutación con el motor en marcha.

1. Pulse el conmutador de giro a la derecha/izquierda hacia la izquierda (en sentido efectivo de la herramienta). Como resultado, se activa el giro a la derecha.
2. Pulse el conmutador de giro a la derecha/izquierda hacia la derecha (en sentido efectivo de la herramienta). Como resultado, se activa el giro a la izquierda.

7.2.2 Conexión y desconexión

1. Inserte el enchufe de la herramienta en la toma de corriente.
2. Presione lentamente el conmutador de control. De este modo podrá seleccionar la velocidad de forma continua entre la velocidad mínima y máxima.
   INDICACIÓN El husillo únicamente gira en caso de ejercerse una presión axial.

7.2.3 Botón de fijación para funcionamiento continuo 7

INDICACIÓN
Gracias al botón de fijación para la marcha continua es posible un funcionamiento continuo del motor, sin que sea necesario pulsar el conmutador de control.

7.2.3.1 Activación de la marcha continua

1. Pulse completamente el conmutador de control.
2. Con el conmutador de control completamente pulsado, pulse el botón de fijación y suelte el conmutador de control.

7.2.3.2 Desconexión de la marcha continua

Pulse el conmutador de control. El botón de fijación salta a la posición inicial.

7.2.4 Extracción de un tornillo ya colocado 8

1. Tire del tope de profundidad o del cargador hacia delante desde la herramienta.
2. Sitúe el interruptor de conmutación de giro a derecha / izquierda en la posición de giro a la izquierda.
3. Ahora puede extraer el tornillo.

8 Cuidado y mantenimiento

PRECAUCIÓN
Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.

8.1 Cuidado de los útiles

Elimine la suciedad adherida y proteja de la corrosión la superficie de sus útiles, del portaútiles y del husillo frotándolos con un paño impregnado de aceite.

8.2 Cuidado de la herramienta

PRECAUCIÓN
Mantenga la herramienta seca, limpia y libre de aceite y grasa, en especial las superficies de la empuñadura. No utilice productos de limpieza que contengan silicona.

La carcasa exterior de la herramienta está fabricada en plástico resistente a los golpes. La empuñadura es de un material elastómero.
No utilice nunca la herramienta si esta tiene obstruidas las ranuras de ventilación. Límpielas cuidadosamente con un cepillo seco. Evite la penetración de cuerpos extraños en el interior de la herramienta. Limpie regularmente el exterior de la herramienta con un paño ligeramente humedecido. No utilice pulverizadores, aparatos de chorro de vapor o agua corriente para la limpieza, ya que podría afectar a la seguridad eléctrica de la herramienta.

8.3 Mantenimiento

ADVERTENCIA
La reparación de los componentes eléctricos solo puede llevarla a cabo un técnico electricista cualificado.

Compruebe regularmente que ninguna de la partes exteriores de la herramienta esté dañada y que todos los elementos de manejo se encuentren en perfecto estado de funcionamiento. No use la herramienta si alguna parte está dañada o si alguno de los elementos de manejo no funciona correctamente. Encargue la reparación de la herramienta al servicio técnico de Hilti.

8.4 Control después de las tareas de cuidado y mantenimiento

Una vez realizados los trabajos de cuidado y mantenimiento debe comprobarse si están colocados todos los dispositivos de protección y si estos funcionan correctamente.

9 Localización de averías

Fallo	Posible causa	Solución
La herramienta no se pone en marcha.	Interrumpido el suministro de corriente.	Enchufe otra herramienta eléctrica y compruebe si funciona.
	Cable de red o enchufe defectuosos.	Comprobación por parte de un técnico especializado y sustitución en caso necesario.
	Conmutador de control averiado.	Comprobación por parte de un técnico especializado y sustitución en caso necesario.
La herramienta no funciona con toda la potencia.	Alargador con sección insuficiente.	Utilice un cable alargador con sección suficiente. (véase Descripción)
	Conmutador de control no pulsado por completo.	Presione el conmutador de control hasta el tope.
El husillo no gira.	Sin presión axial.	Aplique una presión axial en el husillo.
No se puede mover el tornillo aunque la herramienta está en funcionamiento.	El interruptor de conmutación derecha/izquierda está ajustado para el sentido de giro incorrecto.	Presionar el interruptor de conmutación derecha/izquierda hacia la izquierda.

es

10 Reciclaje

Gran parte de las herramientas Hilti están fabricadas con materiales reutilizables. La condición para dicha reutilización es una separación de materiales adecuada. En muchos países, Hilti ya dispone de un servicio de recogida de la herramienta usada. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Hilti o con su asesor de ventas.

Solo para países de la Unión Europea

¡No deseche las herramientas eléctricas junto con los residuos domésticos!

De acuerdo con la directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, así como su traslado a la legislación nacional, las herramientas eléctricas usadas se someterán a una recogida selectiva y a una reutilización compatible con el medio ambiente.

11 Garantía del fabricante de las herramientas

Hilti garantiza la herramienta suministrada contra todo fallo de material y de fabricación. Esta garantía se otorga a condición de que la herramienta sea utilizada, manejada, limpiada y revisada en conformidad con el manual de instrucciones de Hilti, y de que el sistema técnico sea salvaguardado, es decir, que se utilicen en la herramienta exclusivamente consumibles, accesorios y piezas de recambio originales de Hilti.

Esta garantía abarca la reparación gratuita o la substitución sin cargo de las piezas defectuosas durante toda la vida útil de la herramienta. La garantía no cubre las piezas sometidas a un desgaste normal.

Quedan excluidas otras condiciones que no sean las expuestas, siempre que esta condición no sea contraria a las prescripciones nacionales vigentes.

Hilti no acepta la responsabilidad especialmente en relación con deterioros, pérdidas o gastos directos, indirectos, accidentales o consecutivos, en relación con la utilización o a causa de la imposibilidad de utilización de la herramienta para cualquiera de sus finalidades. Quedan excluidas en particular todas las garantías tácitas relacionadas con la utilización y la idoneidad para una finalidad precisa.

Para toda reparación o recambio, les rogamos que envíen la herramienta o las piezas en cuestión a la dirección de su organización de venta Hilti más cercana inmediatamente después de la constatación del defecto.

Estas son las únicas obligaciones de Hilti en materia de garantía, las cuales anulan toda declaración anterior o contemporánea, del mismo modo que todos los acuerdos orales o escritos en relación con las garantías.

12 Declaración de conformidad CE (original)

Denominación:	Atornilladora para tabique seco
Denominación del modelo:	SD 6000 / SD 5000 / SD 2500
Año de fabricación:	2011/2006/2006

Garantizamos que este producto cumple las siguientes normas y directrices: 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Markus Messmer
Head of Quality, Processes & Software
Fastening & Protection Systems
07/2011

Tassilo Deinzer
Head of BU Direct Fastening
BU Direct Fastening
07/2011

es

Documentación técnica de:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.: +423 / 234 21 11
Fax: +423 / 234 29 65
www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan
W 4050 I 0113 I 00-Pos. 1 I 1
Printed in China © 2013
Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

2021370 / A2

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5135873 / 000 / 00